

Nowoczesne podejście do rekuperacji

Intensywny rozwój budownictwa jednorodzinnego i rosnąca świadomość zalet stosowania rekuperacji pociągają za sobą znaczący wzrost sprzedaży rekuperatorów. Producenci prześcigają się, wypuszczając na rynek coraz bardziej sprawne i wydajne urządzenia. Niestety ich potencjał często nie może być w pełni wykorzystany ze względu na fakt, że rekuperator jest tak dobry, jak sterująca nim automatyka. Niejednokrotnie zastosowanie zaawansowanych algorytmów do sterowania teoretycznie gorszym urządzeniem umożliwia uzyskanie wyższej sprawności energetycznej niż z urządzenia o lepszych parametrach, ale sterowanego konwencjonalnie.

Firma DASKO ELECTRONIC, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom stawianym nowoczesnym systemom wentylacji z odzyskiem ciepła, opracowała własny sterownik przeznaczony do małych i średnich centralek wentylacyjnych. Jest to układ oparty na sterowniku Unibox 3v41 oraz panelu pomieszczeniowym DEN 15-C.

Zalety układu

Sterownik może być umieszczony w obudowie lub bezpośrednio w dedykowanej do tego celu komorze w rekuperatorze. Dzięki takiemu zabiegowi okablowanie urządzenia jest maksymalnie uproszczone i wymaga minimalnej liczby przewodów. Panel podłączany poprzez interfejs komunikacyjny RS 485 można natomiast umieścić w najbardziej odpowiednim dla użytkownika miejscu, co ułatwia obsługę i poprawia komfort użytkowania. Zastosowanie protokołu Modbus umożliwia włączenie sterownika do instalacji BMS budynku, co pozwala na zdalne monitorowanie i sterowanie rekuperatorem.

Dzięki modularnej budowie i dużej liczbie zmiennych parametrów układ obsługuje kombinacje modułów, takich jak: rekuperator wyposażony w przepustnicę by-passu, gruntowy wymiennik ciepła (GWC), nagrzewnica elektryczna wstępna, nagrzewnica wodna/elektryczna wtórna oraz chłodnica wodna/freonowa. Istnieje również możliwość zastąpienia nagrzewnicy i chłodnicy pompą ciepła.

Zastosowanie silników elektronicznie komutowanych EC lub klasycznych silników AC współpracujących z dedykowanymi **regulatorami obrotów serii DSS2** daje również możliwość płynnego, niezależnego regulowania obrotów wentylatorów w całym zakresie sterowania. Dodatkowo układ umożliwia odczyt stanów alarmowych, np. ryzyka zamrożenia FROST, oraz kontrolę stanu filtrów nawiewu i wywiewu przy użyciu presostatów.

Algorytmy sterujące wykorzystają łącznie do 6 czujników temperatury. Taka liczba punktów pomiarowych umożliwia wykorzystanie pełnego potencjału rekuperatora. Zimą zapewniony jest maksymalny możliwy stopień odzysku ciepła, bez ryzyka oblodzenia wymiennika, latem natomiast możliwe jest ustawienie braku odzysku lub jedynie odzysku chłodu z pomieszczeń. Po wstępnym skonfigurowaniu sterownika wszystkie czynności odbywają się w pełni automatycznie, bez udziału użytkownika.

Indywidualne dopasowanie do potrzeb

W okresie występowania niskich temperatur zewnętrznych powietrze wywiewane ulega znacznemu schłodzeniu w trakcie przejścia przez wymiennik. Wilgoć w nim zawarta może ulec skropleniu, a następnie zamrożeniu. Duże oblodzenie wymiennika uniemożliwia przepływ powietrza, a co za tym idzie skuteczną rekuperację. Powstawaniu tego wysoce niepożądanego efektu można zapobiegać na kilka sposobów. W zależności od konfiguracji możliwe jest: otwieranie przepustnicy by-passu, załączanie nagrzewnicy elektrycznej wstępnej czy też płynna automatyczna zmiana stosunku ilości powietrza nawiewanego do wywiewanego.

W przypadku stosowania nagrzewnic elektrycznych proponowane są indywidualnie dobierane szafki zasilające. Można je podzielić ze względu na moc, liczbę stopni grzania i sposób sterowania nagrzewnicą. Oferta obejmuje szafki zasilające, począwszy od układów jednostopniowych typu włącz/wyłącz, po wielostopniowe nagrzewnice sterowane płynnie przy pomocy sygnału 0–10 V i przekaźników SSR. Standardowo układ sterujący kontroluje zabezpieczenie TK nagrzewnicy oraz sprzężenie wentylatora nawiewnego przy pomocy presostatu.



Sterownik Unibox 3v41 oraz panel DEN 15-C

To nie koniec możliwości...

W najbliższym czasie planowane jest również poszerzenie możliwości sterownika o funkcje takie, jak np. współpraca z przetwornikiem CO₂, czy sterowanie wilgotnością. Dzięki rozszerzonej funkcjonalności automatyka firmy DASKO ELECTRONIC będzie w stanie sprostać najwyższym wymaganiom i oferować funkcje dostępne jedynie w dużo bardziej złożonych i droższych sterownikach.

Już w obecnej formie sterownik daje możliwość sterowania większością typów rekuperatorów dostępnych na polskim rynku. Ze względu na przystępną cenę jest on doskonałą alternatywą dla fabrycznych układów automatyki. Oferta skierowana jest zarówno do pojedynczych odbiorców, jak i dużych producentów urządzeń wentylacyjnych. Rozpoczęcie sprzedaży układów opartych na **Unibox 3v41** planowane jest na początek kwietnia 2012 r.

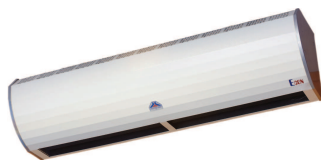


DASKO Electronic Piotr Darski
80-227 Gdańsk, ul. Do Studzienki 34B
tel. 58 345 91 06 do 07
faks 58 345 91 08
info@dasko.pl, www.dasko.pl



- zintegrowana i okablowana fabrycznie automatyka **DITRONIC**, w standardzie m.in.: harmonogram tygodniowy, ochrona przeciwzamrozeniowa, wyświetlanie temperatury medium grzewczego,
- szeroka gama jednostek odpowiadających każdemu wymaganiu klienta,
- bogata oferta wykończenia kurtyń powietrznych: malowanie na dowolny kolor z palety RAL, wykonanie ze stali kwasoodpornej, dodatkowe oświetlenie LED,
- **RATUS** - intuicyjny program doboru kurtyń powietrznych w języku polskim.

Kurtyny powietrzne
ekonomiczne **ECON**



Zasięg: 2,2 m
Wydajność: 1 220 ÷ 2 350 m³/h

Kurtyny powietrzne
ekonomiczne **ECON-C**



Zasięg: 2,8 m
Wydajność: 2 000 ÷ 4 400 m³/h

Kurtyny powietrzne
komfortowe **LI**



Zasięg: 2,2 ÷ 3,5 m
Wydajność: 1 600 ÷ 9 500 m³/h

Kurtyny powietrzne
przemysłowe **AXI**



Zasięg: 3,0 ÷ 4,5 m
Wydajność: 5 200 ÷ 21 000 m³/h

Kurtyny powietrzne
Designer collection
NUCLEO 3000



Zasięg: 2,4 ÷ 3,2 m
Wydajność: 1 800 ÷ 7 000 m³/h

Kurtyny powietrzne
Designer collection
MAGNUM



Zasięg: 2,2 ÷ 2,8 m
Wydajność: 1 550 ÷ 5 520 m³/h

Kurtyny powietrzne
Designer collection
COMPACT 400



Zasięg:
2,5 ÷ 3,0 m

Wydajność:
3 600 ÷ 5 915 m³/h

Kurtyny powietrzne
Designer collection
ARCUS, ARCUS X



Zasięg:
2,4 ÷ 3,2 m

Wydajność:
3 300 ÷ 6 230 m³/h